

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

A61F 2/28

A61F 2/30

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97233354.1

[45]授权公告日 1999年2月3日

[11]授权公告号 CN 2305966Y

[22]申请日 97.6.9 [24]颁证日 98.11.21  
[73]专利权人 山东省文登整骨医院  
地址 264400 山东省文登市峰山路1号  
[72]设计人 张恩忠 孙文学 谭远超  
邵诗泽 徐卫国

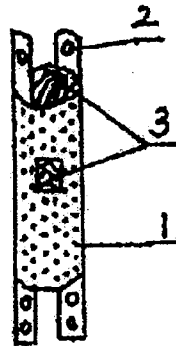
[21]申请号 97233354.1  
[74]专利代理机构 威海市专利事务所  
代理人 许晋功

权利要求书1页 说明书2页 附图页数1页

[54]实用新型名称 骨、关节发生体

[57]摘要

一种骨、关节发生体,涉及矫形用医疗器具。本实用新型的结构特征是,骨、关节形状的钛网架1内设有促骨或软骨发生因子及其具有生物活性的复合载体3。本实用新型通过外科手术植换到病、损部位的骨、关节上,通过人体骨组织的终生改建及再生功能,从而在钛网架1内可重新生长出与病、损的骨、关节形态相似的新骨、关节。



(BJ)第1452号

97.05.23

## 权 利 要 求 书

---

1、一种骨、关节发生体，其特征在于骨、关节形状的钛网架内设有促骨或软骨发生因子及具有生物活性的复合载体。

# 说明书

## 骨、关节发生体

本实用新型属于矫形用医疗器械，具体地说是一种骨、关节发生体。

众所周知，目前对于病、损的骨、关节矫形一般采用假体(人工骨、关节)进行植换，这些人工假体采用金属或高分子物质生产，使用年限短，并发症多，并且随着人口年龄的增加，不适应性更为突出。

本实用新型目的在于，提供一种骨、关节发生体，通过外科手术置换到骨、关节病、损部位，从而生长出自身的骨、关节。

为达到上述目的，本实用新型可通过如下措施来实现，骨、关节形状的钛网架内设有促骨或软骨发生因子及具有生物活性的载体。

本实用新型骨、关节发生体可通过外科手术置换到人体骨、关节病、损部位，通过人体骨组织的再生产功能，从而生发出新的自身骨、关节。

下面结合附图通过实施例对本实用新型进行详细描述，其中

图1，为本实用新型骨干发生体示意图，也是一种实施例的示意图。

图2，为本实用新型关节发生体示意图，也是一种实施例示意图。

图3，为本实用新型骨及关节发生体示意图，也是一种实施例示意图。

图1所示，当骨干病、损部位需要重建时，首先将钛网1加工成病、损部位骨干的形状，然后向钛网1的内腔中填充具有生物活性的复合载体(例如：脱钙骨基质、脱钙骨、羟基磷灰石、松质骨颗粒、自体骨、异体骨等)以及促骨或软骨发生因子(BMP、bFGF、PDGF等)3，在钛网1两端固定有翼板2，使用时翼板2固定在没有病、损的骨干(或关节)上，通过外科手术将本实用新型种植到病、损的骨干部位，由于人体骨组织的终生改建、再生特点，从而在钛网1内重新生长出一个能参与人体代谢的骨干，这个新的骨干与原病、损的骨干形状相似或相同，钛网1留在骨干内作为新生骨的一部分。

本实用新型使用时，血管、神经可通过钛网架1上的网孔长入骨、关节发生体内进行改建和新陈代谢，在关节部位，关节软面可从网孔中长出，并且均匀地分布到钛网架1外，以钛网架1为依托形成关节面。

图2所示，作为一个用于植换病、损关节的实施例，当关节发生病、损而

需重建时，首先根据病、损关节的形状加工钛网架<sup>1</sup>，钛网架<sup>1</sup>上固定有翼<sup>2</sup>，钛网架<sup>1</sup>内填充有前述的促骨或软骨发生因子及其具有生物活性的复合载体<sup>3</sup>，翼<sup>2</sup>用于固定在骨干<sup>4</sup>或关节<sup>5</sup>上。

图<sup>1</sup>所示，作为一个用于植换病、损骨及关节的实施例，当骨干及其端部的关节同时发生病、损需要重建时，首先将钛网<sup>1</sup>加工成病、损的骨及其关节形状，钛网<sup>1</sup>一端固定有翼<sup>2</sup>，钛网<sup>1</sup>内腔中填充有促骨或软骨发生因子及其具有生物活性的复合载体<sup>3</sup>，翼<sup>2</sup>用于固定在骨干<sup>4</sup>或关节<sup>5</sup>上。

本实用新型还可用于半关节、特殊部位骨<sup>6</sup>（例如颅骨）、特殊骨<sup>7</sup>（例如腕骨）等病、损部位的重建。



说明书附图

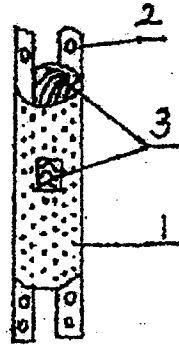


图 1

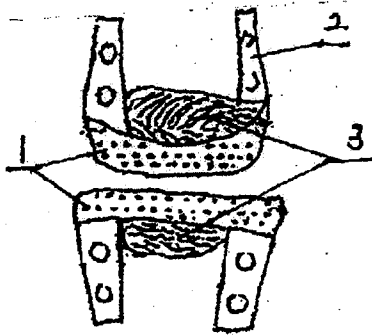


图 2

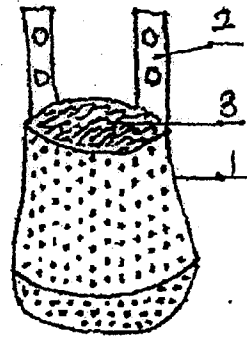


图 3